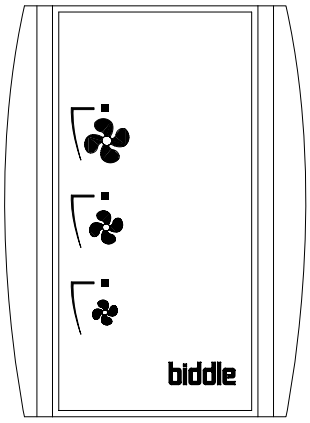
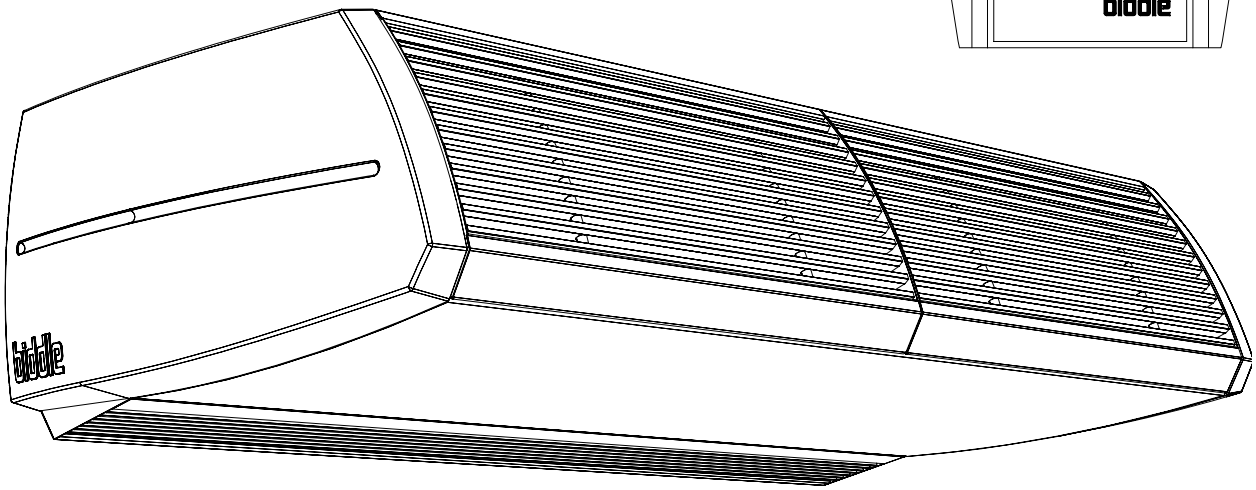
Mode d’emploi
Rideau d’air pour laboratoires ouverts

Modèle CA LABO





F

Version du mode d’emploi: 6.0
Mode d’emploi traduit

CE

EUROPEAN PATENT

biddle

. . . Table des matières

1 Introduction 3

1.1 À propos de ce manuel 3
1.2 Consignes d'utilisation de ce manuel 3
1.3 À propos de l'appareil 4
1.4 Directives de sécurité 7

2 Installation 9

2.1 Directives de sécurité 9
2.2 Contrôle de livraison 9
2.3 Démarche générale 9
2.4 Fixation de l'appareil 10
2.5 .Connexion de l'appareil sur l'alimentation du réseau 13
2.6 Finition de l'appareil 14
2.7 Mise sous tension et vérification du fonctionnement 14

3 Maintenance 16

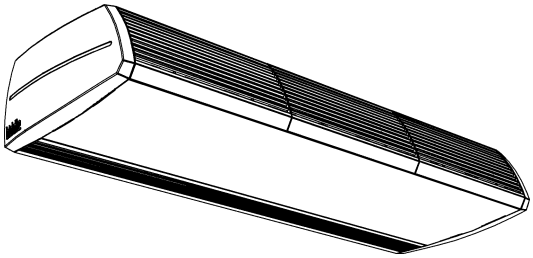
3.1 Remplacement ou nettoyage du filtre 16
3.2 Nettoyage de l'appareil 17
3.3 Maintenance périodique 17

4 Entretien 18

4.1 Directives de sécurité 18
4.2 Accès à l'intérieur de l'appareil 18
4.3 Module électronique 19
4.4 Fusibles 20
4.5 Configuration du cordon de liaison Biddle 20

1 . . Introduction

1.1 À propos de ce manuel



1.1.1 Généralités

Le présent manuel décrit l'installation et la maintenance du rideau d'air pour laboratoires ouverts modèle CA LABO. Par ailleurs, il contient des indications et des informations relatives aux interventions d'entretien.

1.2 Consignes d'utilisation de ce manuel

Si le rideau d'air pour laboratoires ouverts ne vous est pas familier, lire le manuel dans l'ordre de sa présentation.

Dans le cas contraire, ce manuel peut vous servir d'ouvrage de référence. La table des matières vous permettra de trouver les informations dont vous aurez besoin.

1.2.1 Symboles utilisés dans le manuel

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

Remarque:
Ce symbole attire votre attention sur une partie importante du texte.
Veuillez lire attentivement cette section.

Attention:
Une exécution incorrecte de la procédure ou de l'action peut endommager l'appareil.
Les instructions doivent donc être scrupuleusement suivies.

Avertissement:
Une exécution incorrecte de la procédure ou de l'action peut entraîner des dommages et/ou des blessures corporelles.
Les instructions doivent donc être scrupuleusement suivies.

Danger:

Utilisé pour les actions interdites. Ignorer cet avertissement peut provoquer des dommages ou accidents graves menant à des blessures corporelles.

L'action ne peut être réalisée que par un technicien qualifié lors de la maintenance ou d'une réparation.

1.2.2 Pictogrammes utilisés sur l'appareil et dans le manuel

Les pictogrammes utilisés dans le Tableau 1-1 indiquent les risques possibles et/ou les dangers. Les pictogrammes accompagnent les passages où sont traitées les actions à risque. Ces mêmes pictogrammes sont également présents sur l'appareil.

Table 1-1 Pictogrammes

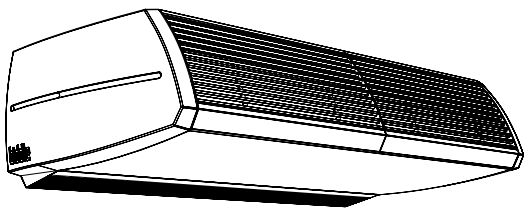
PICTOGRAMME	DÉSIGNATION
	Avertissement : vous accédez à une section de l'appareil contenant des composants sous tension. Utilisation réservée au personnel de maintenance. Faire preuve de prudence.
	Avertissement : cette surface ou cet élément peut être chaud. Risque de brûlures en cas de contact.

1.2.3 Documentation annexe

Outre ce manuel, les documents suivants sont fournis avec l'appareil :

- Manuel de commande et de régulation
- Schéma de câblage pour l'installation et l'entretien

1.3 À propos de l'appareil



1.3.1 Applications

Le modèle CA LABO est destiné à un montage suspendu et apparent au-dessus de l'entrée de locaux réfrigérés. Le modèle est disponible avec une ouverture de soufflage verticale et avec soufflage articulé. Ce dernier est préconisé pour détourner le flux d'air de vitrines.

Autres versions et usage prévu.

D'autres versions peuvent être fournies pour d'autres applications à la demande.

Avertissement:
Les applications autres que celles décrites ci-dessus ne sont pas considérées comme étant l'usage prévu. Biddle n'assume aucune responsabilité pour tout dommage ou blessure résultant d'applications autres que l'usage prévu. L'usage prévu implique également le respect et la conformité aux consignes de ce manuel.

1.3.2 Fonction

Le rideau d'air produit un flux d'air vertical et empêche ainsi entre deux locaux l'échange d'air résultant d'une différence de température (convection).

1.3.3 Modèles et indications de type

Le Tableau 1-2 contient un aperçu des modèles disponibles du rideau d'air pour laboratoires ouverts et des indications de type correspondantes. L'association des indications de type donne le code de type, par exemple : CA LABO-100-12. Toutes les associations ne sont pas disponibles.

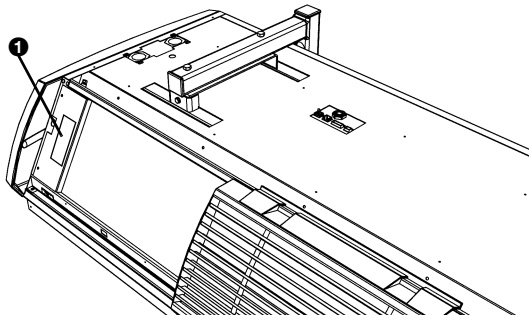
Si une partie du manuel se rapporte à certains modèles seulement, ceux-ci sont indiqués par l'indication de type correspondante. Exemple :

- CA LABO-100 : modèles à largeur de soufflage 100,

Remarque:
Pour les images de ce manuel, le type d'appareil suivant est utilisé comme exemple général : CA LABO-150-0. L'aspect extérieur de votre appareil peut être différent ; sauf indication contraire, son fonctionnement est toutefois identique.

Table 1-2 Explication du code de type

CODE DE TYPE PARTIEL	LIBELLÉ	SIGNIFICATION
Gamme	CA LABO	Indication générale de la gamme
Largeur de soufflage	100, 150, 200 ou 250	Largeur de soufflage en cm
Discharge angle	0	soufflage vertical
	12	angle de soufflage de 12°



biddle
Biddle bv
Markowei 4
NL-9288 HA Kootstertille

Type	CA M-150-W-F		
Code	1213	U	230 V 1N~ 50 Hz
N°	5426/1-1 00-01	I_{max} L1	2.4 A
		I_{max} L2	-
M	60 kg	I_{max} L3	-
Medium	LPHW	P_{motor}	0.56 kW
p_{max}	1400 kPa	$P_{heating}$	-

Exemple de plaque signalétique

1.3.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique ❶ se trouve sur la gauche, à l'avant de l'appareil.

Ce manuel renvoie aux éléments suivants de la plaque signalétique :

- *Type* : code de type *intégral* de l'appareil,
- *M* : poids de l'appareil,
- *Support* : support de chauffage,

1.3.5 Champ d'application

Le rideau d'air de confort est principalement utilisé dans les locaux commerciaux à une température intérieure de 40 °C maximum. Les limites suivantes doivent être respectées :

Table 1-3 Limites d'application

Température intérieure	De 5 °C à 40 °C
Tension du système	voir plaque signalétique
Puissance	voir plaque signalétique

Avertissement:
Le rideau d'air ne doit pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives, des environnements humides, en extérieur ou dans de l'air très poussiéreux ou agressif. Biddle n'assume aucune responsabilité pour tout dommage ou blessure résultant de l'utilisation de l'appareil dans ces conditions.

1.3.6 Norme CE

Le rideau d'air est conforme aux normes CE en vigueur. Vous pouvez trouver la déclaration CE complète à le site de Biddle.

1.3.7 Modifications

Aucune modification pouvant influencer la sécurité de l'appareil ne peut être apportée à celui-ci sans l'autorisation de Biddle. Les modifications annulent la déclaration CE.

1.3.8 Composants et accessoires

Remarque:
Le code de type des composants et accessoires doit correspondre à celui de l'appareil avec lequel ils sont utilisés.

Composants

Les composants ci-dessous sont fournis séparément et sont indispensables :

- Boîtier de contrôle (capable de contrôler 10 appareils maximum),
- Cordon de liaison Biddle, disponible en plusieurs longueurs,
- jeu de capots d'extrémité.

Accessoires

Les accessoires ci-dessous sont disponibles :

- Contacteur de porte,
- Jeu de crochets muraux, « Standard » ou « Design »,
- Revêtement de tiges filetées,

1.4 Directives de sécurité

1.4.1 Utilisation

Avertissement:
Ne pas introduire d'objets dans les ouvertures d'aspiration et de soufflage.

Avertissement:
Ne pas obstruer les ouvertures d'aspiration et de soufflage.

1.4.2 Installation, maintenance et entretien

Danger:
L'ouverture de l'appareil est strictement réservée à un technicien qualifié.

Avertissement:
Avant d'ouvrir l'appareil :

1. Arrêter l'appareil à l'aide du boîtier de contrôle.
2. Attendre l'arrêt complet des ventilateurs.
3. Couper l'alimentation électrique (retirer la fiche de la prise ou manœuvrer le sectionneur).

2 . . Installation

2.1 Directives de sécurité

Danger:
Seul le personnel technique qualifié peut réaliser le travail d'installation sur l'appareil.

Avertissement:
Avant d'ouvrir l'appareil : respecter les consignes de sécurité de la section 1.4.

2.2 Contrôle de livraison

1. Vérifier le bon état de livraison de l'appareil et de son emballage. Signaler aussitôt tous dégâts de transport au fournisseur.
2. S'assurer que tous les composants ont été livrés.

2.3 Démarche générale

Ordre de travail

Pour l'installation du rideau d'air pour laboratoires ouverts, Biddle préconise la démarche ci-dessous :

1. Suspendre l'appareil (section 2.4).
2. Brancher l'appareil sur l'alimentation électrique (section 2.5).
3. Installer le boîtier de contrôle et (en option) les connexions aux régulations externes (voir la notice d'utilisation du commutateur à touches à effleurement).
4. Finaliser l'installation de l'appareil (section 2.6).
5. Allumer l'alimentation électrique.
6. Vérifier le fonctionnement de l'appareil (section 2.7).

Consignes générales

Certaines parties de ce chapitre ne concernent que certains modèles. Ces cas sont indiqués. Si aucun modèle spécifique n'est indiqué, les informations sont valables pour tous les modèles.

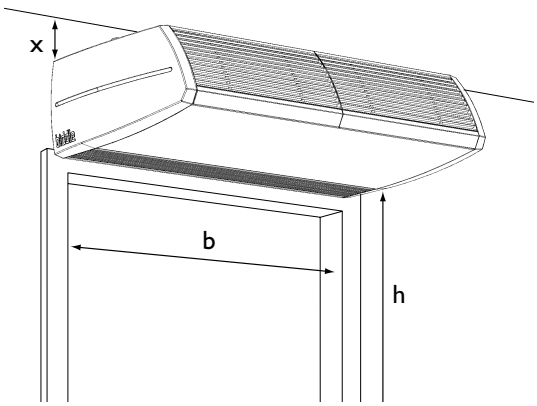
Remarque:
S'assurer que toutes les opérations nécessaires à l'installation de votre appareil ont été effectuées.

Vérifier la plaque signalétique. Voir la section 1.3.3 si vous n'êtes pas sûr du modèle ou du type de l'appareil.

Remarque:
Protéger l'appareil des dommages et de la pénétration de poussière, de ciment, etc. tout au long de l'installation. Vous pouvez, par exemple, utiliser l'emballage comme moyen de protection.

2.4 Fixation de l'appareil

2.4.1 Déterminer l'emplacement de l'appareil



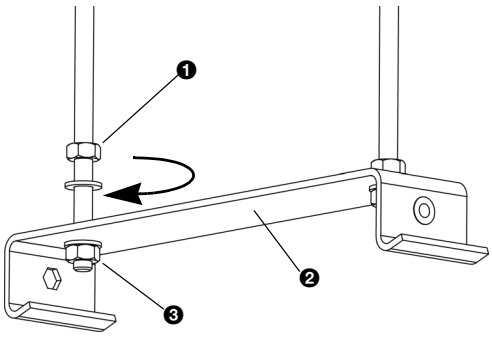
Danger:
Ne pas installer l'appareil en position verticale.

- S'assurer que la structure servant de support à l'appareil est compatible avec le poids de l'appareil. Celui-ci est indiqué sur la plaque signalétique (voir section 1.3.4).
- Vérifier le respect des dimensions ci-dessous :
  - La largeur de l'appareil doit être au moins identique à celle de la porte (repère b).
  - Monter l'appareil aussi proche que possible de l'ouverture de la porte.
  - La hauteur maximale de montage de l'appareil (repère h, mesurée entre le sol et la grille de soufflage) dépend du type de l'appareil et des circonstances. En cas de doute, Biddle peut vous conseiller sur la hauteur appropriée.

Avertissement:
La hauteur *minimale* de montage (repère h) est de 1,8 m..

Avertissement:
Le dessus de l'appareil peut chauffer. L'appareil doit être monté à une distance minimale de 25 mm du plafond (repère x).

2.4.2 Fixer les étriers de suspension

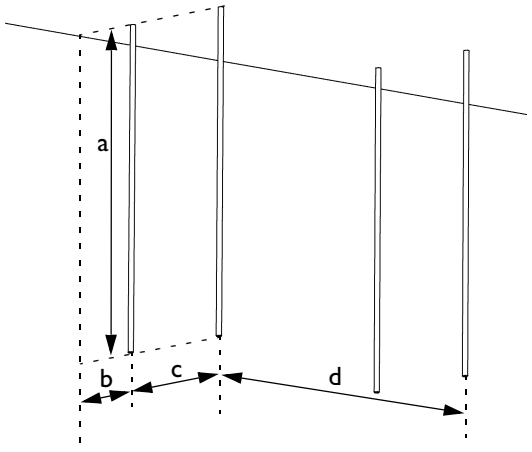


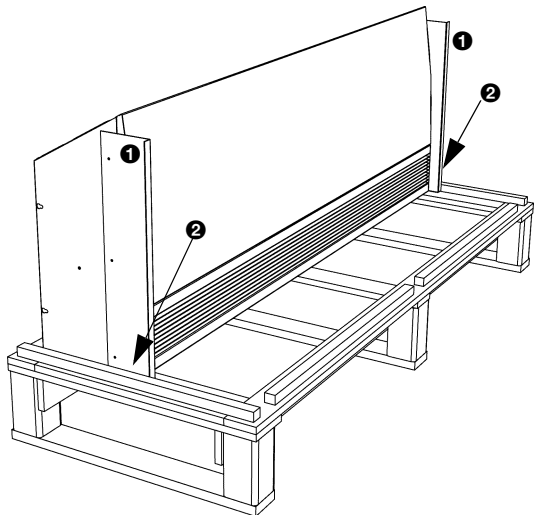
1. Poser quatre tiges filetées M8 selon les dimensions du Tableau 2-1. S'assurer que les tiges filetées sont bien perpendiculaires.

Remarque:
Les appareils de type CA LABO-250 sont équipés de trois étriers de suspension. Fixer six tiges filetées pour ce type.

2. Poser un contre-écrou ❶ sur chaque tige filetée.
3. Positionner les étriers de suspension ❷ sur les tiges filetées et mettre les écrous ❸.
4. S'assurer que les étriers se trouvent dans une position bien horizontale et à une hauteur identique.
5. Bloquer chaque étrier de suspension en serrant les contre-écrous ❶.

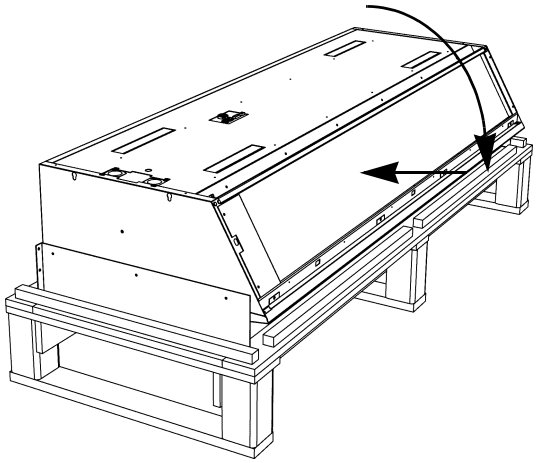
Table 2-1 Dimensions de suspension de l'appareil

	REPÈRE	TYPE	DIMENSIONS
	a	tous modèles	au besoin
	b	tous modèles	119 mm
	c	tous modèles	197 mm
	d	CA LABO-100	500 mm
		CA LABO-150	1000 mm
		CA LABO-200	1500 mm
		CA LABO-250 (six tiges filetées)	2 x 1000 mm

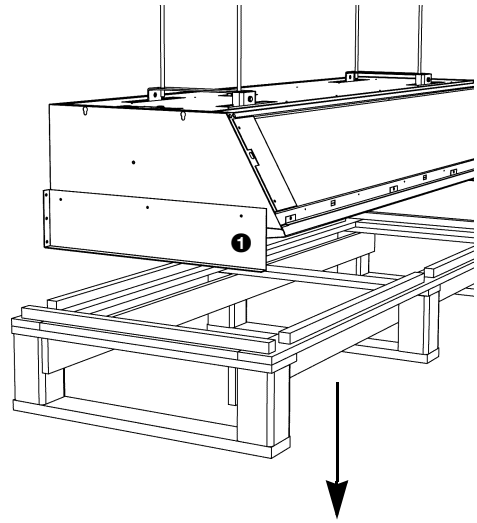


2.4.3 Suspension et fixation de l'appareil

1. Enlever les accessoires et l'emballage de la palette avec l'appareil. Laisser l'appareil en place sur la palette.
2. L'appareil est fixé sur la palette à l'aide de deux pattes de transport ❶. Retirer les vis ❷. Ne pas retirer cependant les pattes de l'appareil.



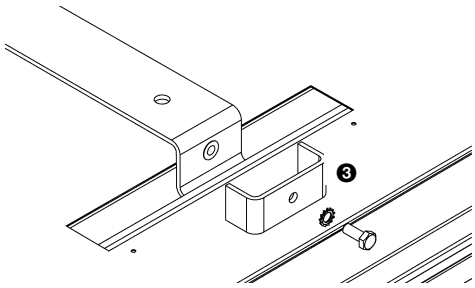
3. Faire basculer l'appareil sur la palette et le mettre en position couchée (voir ci-contre).
4. Lever la palette avec l'appareil et accrocher l'appareil aux étriers de suspension.



Attention:
Utiliser - en fonction du poids (indiqué sur la plaque signalétique - voir section 1.3.4) - un dispositif de levage ou lever l'appareil avec au moins 2 personnes.

Remarque:
Utiliser toujours la palette pour lever l'appareil pour éviter tout dommage. Cela permet d'éviter les accidents.

5. L'appareil est maintenant suspendu aux étriers de suspension : enlever la palette.
6. Enlever les pattes de transport ❶ de l'appareil.



7. Poser un frein d'écrou ❸ sur chaque étrier de suspension.

Avertissement:
L'appareil risque de chuter si vous ne bloquez pas la suspension.

8. Vérifier la bonne suspension de l'appareil :
   - Essayer de sortir l'appareil du dispositif de suspension en le poussant.
   - Secouer brièvement l'appareil.

Avertissement:
S'assurer que vous ne courez aucun risque en cas de chute de l'appareil.

2.5 Connexion de l'appareil sur l'alimentation du réseau

2.5.1 Tous modèles

Avertissement:
Ne pas mettre l'appareil sous tension à partir de l'alimentation secteur. Utiliser le boîtier de contrôle.

Avertissement:
Chaque appareil doit avoir des fusibles séparés conformément au tableau 2-2.

Table 2-2 Valeurs de fusible

INTENSITÉ MAXIMALE SUR LA PLAQUE D'IDENTIFICATION L1, L2 OU L3	VALEUR DE FUSIBLE MAXIMALE A
<= 10 A	16 A
<= 15 A	20 A
<= 20 A	25 A
<= 25 A	35 A
<= 35 A	50 A
<= 50 A	63 A
<= 65 A	80 A
<= 80 A	100 A
<= 102 A	125 A

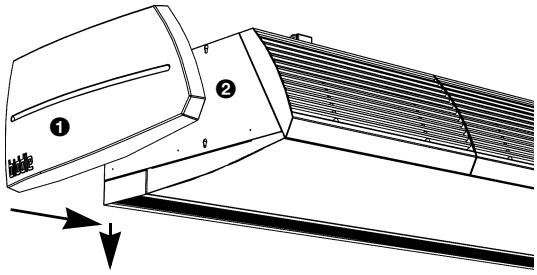
Remarque:
Plusieurs appareils peuvent n'avoir qu'un seul fusible en commun si leur consommation électrique totale ne dépasse pas 10 A.

1. Assurer la disponibilité d'une prise (mise à la terre) à moins de 1,5 m de la face gauche de l'appareil.

Avertissement:
L'appareil doit être mis à la terre.

Avertissement:
La prise doit rester accessible après l'installation de l'appareil pour pouvoir mettre hors tension l'appareil en cas d'interventions de maintenance.

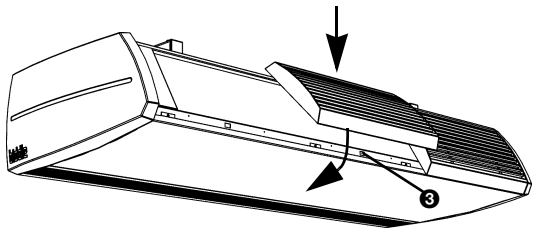
2.6 Finition de l'appareil



Placer les capots latéraux

1. Poser les capots d'extrémité sur les parties latérales de l'appareil :
   - Accrocher les capots d'extrémité ❶ dans les trous prévus dans les faces latérales ❷.
   - Pousser les capots vers le bas jusqu'à ce qu'un clic soit audible.

   Dans le cas de l'installation contiguë de deux appareils ou plus, monter les capots sur les extrémités libres.



Placer les capots d'aspiration

2. Poser les capots d'aspiration sur l'appareil :
   - Accrocher les capots sur la face supérieure de l'appareil.
   - Une saillie est prévue dans la partie arrière du capot. Poser le capot avec la saillie dans l'ouverture rectangulaire ❸.

2.7 Mise sous tension et vérification du fonctionnement

1. Vérifier les connexions ci-dessous :
   - alimentation,
   - cordons de liaison entre boîtier de contrôle et appareils,
   - dispositifs externes de régulations (si utilisés).

2. Brancher l'alimentation électrique et/ou brancher la prise de tous les appareils connectés.
3. Mettre en marche le rideau d'air à l'aide du boîtier de contrôle.
4. Vérifier le soufflage d'air par l'appareil.

3. . Maintenance

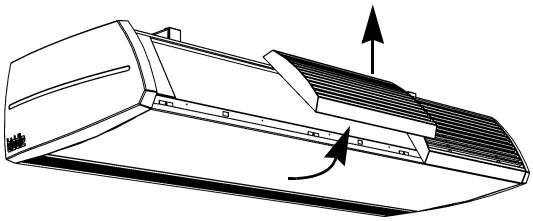
3.1 Remplacement ou nettoyage du filtre

3.1.1 Introduction

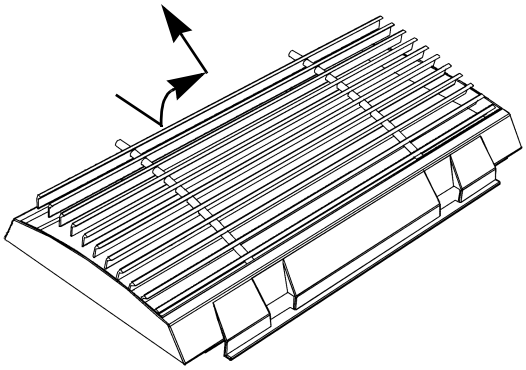
Les filtres sales réduisent l'efficacité du rideau d'air. Il est par conséquent nécessaire de nettoyer ou de remplacer régulièrement les filtres. La durée de vie du filtre se calcule en fonction de l'utilisation du rideau d'air. Vous pouvez l'influencer en définissant la durée de vie maximale du filtre.

Le filtre peut être nettoyé par exemple avec un aspirateur. Après plusieurs nettoyages, le filtre doit toutefois être remplacé. Un nouveau filtre peut être commandé chez Biddle.

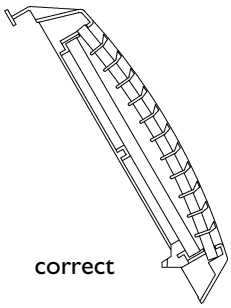
3.1.2 Dépose du filtre



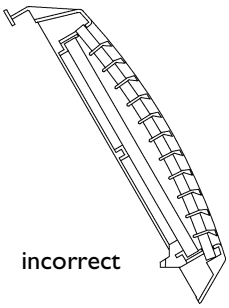
1. Déposer le capot d'aspiration de l'appareil :
   - Soulever le bas du capot et le décrocher.



2. Retirer la grille du capot d'aspiration :
   - Faire glisser la grille vers le haut.
   - Faire basculer légèrement la grille vers le haut.
   - Retirer la grille du capot.
3. Nettoyer ou remplacer le filtre.



correct



incorrect

Remarque:
Attention lors de la repose :

Veiller à la bonne position de la grille dans le capot d'aspiration.

3.2 Nettoyage de l'appareil

Vous pouvez nettoyer l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent pour usage domestique. Ne pas utiliser de solvants.

Attention:
Éviter la pénétration d'eau dans l'appareil.

3.3 Maintenance périodique

Biddle conseille de faire exécuter les opérations d'inspection et d'entretien par un installateur ou autre expert technique chaque année.

- Vérifier la propreté et l'intégralité du filtre. Le remplacer si nécessaire (voir section 3.1).
- Vérifier le fonctionnement des ventilateurs.

4. . Entretien

4.1 Directives de sécurité

Danger:
Les interventions d'entretien sont strictement réservées à un personnel technique qualifié.

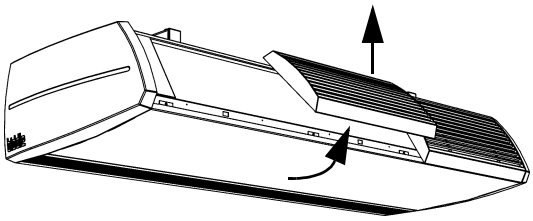
Avertissement:
Avant d'ouvrir l'appareil : respecter les consignes de sécurité de la section 1.4.

4.2 Accès à l'intérieur de l'appareil

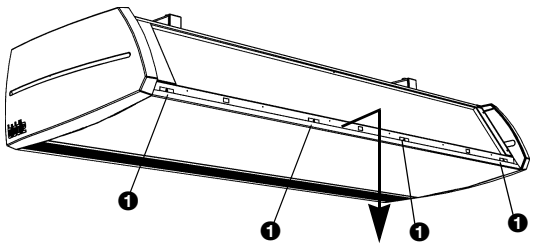
1. Arrêter l'appareil à l'aide du boîtier de contrôle.

Avertissement:
Couper l'alimentation électrique (retirer la fiche ou manœuvrer le sectionneur).

2. Déposer les capots d'aspiration de l'appareil :
   - Soulever le bas du capot et le décrocher.



3. Déposer le panneau d'inspection :
   - Retirer les vis ❶.
   - Tirer le panneau légèrement vers l'avant et le déposer.



Attention:
Le panneau se détache entièrement dès que vous le tirez vers l'avant : éviter qu'il ne chute.

Avertissement:
Lors du repositionnement du panneau d'inspection, toujours fixer celui-ci à l'aide de boulons bridés à bords meulés : ces derniers sont nécessaires pour la mise à la terre.

4.3 Module électronique

4.3.1 Introduction

L'appareil contient un module électronique. Il comprend :

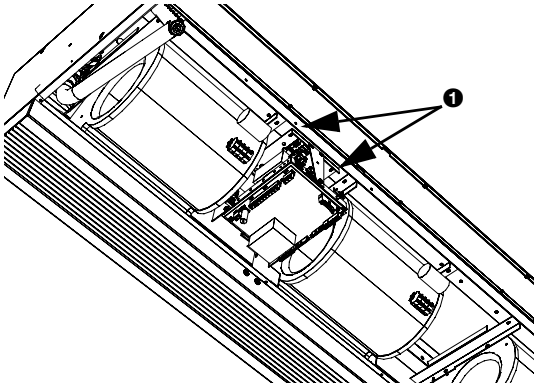
- le transformateur,
- l'interface,
- la plaque de connexion,
- les fusibles.

4.3.2 Retrait du module électronique.

1. Arrêter l'appareil à l'aide du boîtier de contrôle.

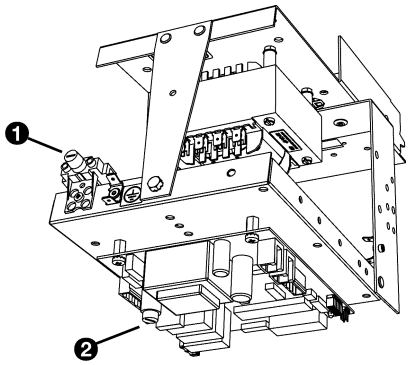
Avertissement:
Couper l'alimentation électrique (retirer la fiche ou manœuvrer le sectionneur).

2. Déposer le panneau d'inspection (voir section 4.2).
3. Débrancher de l'interface tous les connecteurs et conducteurs de mise à la terre reliés à l'appareil.
4. Retirer les vis ❶.
5. Déposer le module électronique.
6. Débrancher les connecteurs de la plaque de connexion.



Remarque:
Image du module électronique non contractuelle.

4.4 Fusibles



L'appareil dispose de deux fusibles :

- le fusible du transformateur ❶,
- le fusible ❷ (F60) de l'interface,

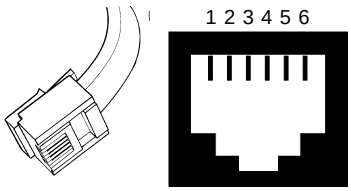
Les valeurs sont indiquées à proximité des fusibles.

4.5 Configuration du cordon de liaison Biddle

Le cordon de liaison pour les appareils Biddle diffère d'un câble téléphonique modulaire standard.

Les connecteurs sont de type RJ-11, mais les connexions sont droites. Le cœur est relié à la même broche aux deux extrémités du cordon.

Table 4-1 Codage couleur des câbles Biddle

	BROCHE	COULEUR
	1	(non utilisée)
	2	noir
	3	rouge
	4	vert
	5	jaune
	6	(non utilisée)

Page intentionnellement vierge

Page intentionnellement vierge

Page intentionnellement vierge

Copyright et marques déposées

Toutes les informations et illustrations dans ce mode d'emploi sont la propriété de Biddle et ne peuvent pas, sans autorisation par écrit préalable de Biddle, être utilisées (autre que pour l'utilisation de l'appareil), photocopiées, multipliées, traduites et/ou transmises à des tiers.

Le nom Biddle est une marque déposée de Biddle bv.

Garantie et responsabilité

Se référer aux conditions générales de vente de la société BIDDLE pour les conditions de garantie et de responsabilité.

Biddle décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

Responsabilité du mode d'emploi

Bien que le plus grand soin ait été apporté pour garantir une description correcte et complète des composants relevants, Biddle décline toute responsabilité pour les dommages causés par des erreurs et/ou défauts de ce mode d'emploi.

Si vous découvrez des erreurs ou des passages non clairs dans ce mode d'emploi, merci de nous le signaler. Cela nous aidera à améliorer la documentation.

Biddle se réserve le droit de modifier les spécifications définies dans ce mode d'emploi.

Pour plus d'information

Lorsque vous avez des remarques ou des questions en relation avec ce produit, n'hésitez pas à contacter Biddle.

Adresse pour la France:

Biddle France
21 Allée des Vendanges
77183 Croissy Beaubourg
France

tél: 01 64 11 15 55
fax: 01 64 11 15 66

e-mail: contact@biddle.fr
internet: www.biddle.fr

Adresse pour la Belgique:

Biddle nv
Battelsesteenweg 455 B
2800 Malines
Belgique

tél: 015 28 76 76
fax: 015 28 76 77

e-mail: biddle@biddle.be
internet: www.biddle.be

Adresse pour d'autres pays:

Biddle bv
P.O. Box 15
NL-9288 ZG Kootstertille
Pays-Bas - the Netherlands

tél: +31 512 33 55 24
fax: +31 512 33 55 54

e-mail: export@biddle.nl
internet: www.biddle.info

Support technique

N° Vert 0 800 24 33 53

N° Vert 0 800 BI DD LE